

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
14 décembre 2000 (14.12.2000)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 00/75304 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup>: C12N 15/11,  
A61K 39/39, 31/7125, C07H 21/04 // A61K 45/00, A61P  
37/04

(74) Mandataire: KERNEIS, Danièle; Direction de la Pro-  
priété Intellectuelle, Aventis Pasteur, 2, avenue Pont Pas-  
teur, F-69007 Lyon (FR).

(21) Numéro de la demande internationale:  
PCT/FR00/01566

(81) États désignés (*national*): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA,  
BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS,  
JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,  
MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU,  
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(22) Date de dépôt international: 8 juin 2000 (08.06.2000)

(25) Langue de dépôt: français

(26) Langue de publication: français

(30) Données relatives à la priorité:  
99/07457 8 juin 1999 (08.06.1999) FR  
99/10378 6 août 1999 (06.08.1999) FR

(84) États désignés (*régional*): brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasi-  
en (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen  
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,  
MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*): AVEN-  
TIS PASTEUR [FR/FR]; 2, avenue pont Pasteur, F-69007  
Lyon (FR).

**Publiée:**

- Avec rapport de recherche internationale.
- Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des  
revendications, sera republiée si des modifications sont  
reçues.

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*): BACHY,  
Monique [FR/FR]; Domaine de la Roche, F-69440 Saint  
Maurice sur Dargoire (FR). SODOYER, Régis [FR/FR];  
La Calmerie, 5, rue du Brulet, F-69110 Sainte Foy les  
Lyon (FR). TRANNOY, Emmanuelle [FR/FR]; 26 C, rue  
des Soeurs Bouvier, F-69005 Lyon (FR).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: IMMUNOSTIMULANT OLIGONUCLEOTIDE

(54) Titre: OLIGONUCLEOTIDE IMMUNOSTIMULANT

(57) Abstract: The invention relates to an oligonucleotide which can stimulate human cells of the immune system, characterized in that it comprises at least one nucleotide sequence of formula 5' T T N<sub>1</sub> N<sub>2</sub> T T 3' wherein T represents thymine, and N<sub>1</sub> and N<sub>2</sub> can both represent adenine, thymine, cytosine or guanine. The invention is further characterized in that it is devoid of the CG dinucleotide in which cytosine C is not methylated. One oligonucleotide of particular interest has the following sequence: 5' TTAGTTCT-TAGTTN<sub>3</sub>TTAGTT 3'. Said oligonucleotide can be used in a particularly advantageous manner as an adjuvant for vaccines.

(57) Abrégé: L'invention concerne un oligonucléotide capable de stimuler des cellules humaines du système immunitaire, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une séquence nucléotidique ayant la formule suivante 5' T T N<sub>1</sub> N<sub>2</sub> T T 3', dans laquelle T signifie Thymine, N<sub>1</sub> et N<sub>2</sub> peuvent chacun représenter l'Adénine, la Thymine, la Cytosine ou la Guanine, et en ce qu'il est dépourvu de dinucléotide CG dans lequel la Cytosine C ne serait pas méthylée. En particulier, un oligonucléotide d'intérêt présente la séquence suivante: 5' TTAGTTCTTAGTTN<sub>3</sub>TTAGTT 3'. Un tel oligonucléotide trouve une application particulièrement intéressante comme adjuvant vaccinal.

WO 00/75304 A1